

104年專門職業及技術人員高等考試驗船師、引水人、第一次食品
技師考試、高等暨普通考試消防設備人員考試、普通考試地政士、
專責報關人員、保險代理人保險經紀人及保險公證人考試試題

50140
50240
50340 代號： 全一頁
50440
50640
50840

等 別： 高等考試

類 科： 甲種引水人（基隆港、臺中港、高雄港、花蓮港、臺北港、
麥寮港）

科 目： 船舶操縱（包括離靠碼頭、錨泊法以及輪機知識及技術）

考試時間： 2 小時

座號： _____

※注意：(一)可以使用電子計算器，試題作答須詳列解答過程。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

- 一、某輪滿載排水量 180,000 噸，LOA/284 公尺，最大馬力為 27,600 PS，最高船速 16.3 kt，模寬 44 公尺，模深 25 公尺，單俾右旋俾葉。試問於船速 5 節下停俾入堤，此時風速低於 10 m/sec 無流水影響，需要幾條、各多少匹馬力之拖船，始能產生大船全速倒俾之效果將大船拉停？又停止距離為多少公尺？（25 分）
- 二、試述港內大船由拖船倒拖出船渠後，調頭出港之操縱要領與注意事項。（大船無前俾）（15 分）
- 三、依國際海上人命安全公約（SOLAS）第二之一章第 29 條，對船上舵機及輔舵機之規定為何？又 SOLAS 第五章第 22 條對船上駕駛台之盲區（Blind Sector）有何規定？（15 分）
- 四、試述船舶運轉時，旋轉支點（Pivot Point）位置的改變因素及特性。（15 分）
- 五、在港內拖帶無動力船舶之要領為何？（15 分）
- 六、某船總噸位 5,000 噸，船長 120 公尺，航道寬 300 公尺，吹向岸風五級，吃水：艏/3 米，艉/4 米。前後有船，該輪拋有外檔錨 2 節下水，使用拖船一艘，調頭出港，試說明操縱程序與要領。（15 分）